

# ખેતીવાડીના સંબંધમાં ઝાડનું દિયથોગીપણું.

કવો

મહાનંદ ભાઈ શંકર ભટ,

ખેતીવાડીના માસ્તર.

કાર મ. મરડીવાડ — અમદાવાદ.

અમદાવાદ

પ્રકાશક

પુર્ણાનંદ મહાનંદ ભટ.

મારંગપુર, મરડીવાડ — અમદાવાદ.

સુનારા રાધાના પુસ્તકો આપના નવાળી.

( કોપી તાલક. )

અમદાવાદ.

૧૨મસા રોડ ઉપર નિર્મળ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં  
સુનારા રાધાના પુસ્તકો આપના

પ્રત. ૧૫૦૦.

આકાં પામ.

# ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ ગુજરાતી કૅપીરાઈટ વિભાગ ]

અનુક્રમાંક ૫૨૨૨

વર્ગિક

પુસ્તકનું નામ એલ્બાઈના સેલિમખાં

આલમું ઉપયોગીપણું

વિષય

૫૧૩

સાચું જીવન જીવવાનું સુચન કરતું પુસ્તક

# આડનું ઉપયોગીપણું

આડનું ઉપયોગીપણું

## વરસાદપર જંગલની અસર.

આપણા હિંદુસ્તાન દેશમાં ઘણા પ્રાંતોમાં પહેલાં ભારે ઝાડી હતી. દક્ષિણના ઘણા ખરા ડુંગરા ઝાડીથી ભરપૂર હતા, તેમાં વાઘ વર વિગેરે જંગલી હિંસક પ્રાણીઓ વસતાં હતાં અને તે પાસેના ગામોમાં કોઈ કોઈ વખત પીડા કરતાં. આ રીતે થતું નુકસાન અટકાવવાને અંગ્રેજી રાજ્યના થતા અમલમાં જંગલો કાપવાને રજા આપવામાં આવતી, પણ એક હરકત મટાડતાં બીજી ભારે હરકતો આવી પડશે એવો ભય તે વખતમાં રાખવામાં આવ્યો નહોતો. જેમ જેમ વિધાનો વધારો થતાં રસાયન શાસ્ત્ર સંબંધી જ્ઞાનમાં વધારો થયો તેમ માલુમ પડી આવ્યું કે જંગલોની વરસાદ ઉપર ઘણી સારી અસર છે અને જંગલો કાપી નાખવાથી આપણને દેશમાં દુકાળ લાવવાને મદદ કરવા જેવું થશે. અસલ કરતાં હાલ દક્ષિણમાં વરસાદની તાણ માલુમ પડે છે તેનું કારણ જંગલો કાપી નાખ્યાં તે કહીએ તો તે કોઈ રીતે ખોટું નથી. જંગલ વરસાદપર શી અસર કરે છે તે વિશે એક વખતે પુના કોલેજ ઓફ સાયન્સના પ્રોફેસર સેમ્યુઅલ કુકે નીચે પ્રમાણે જણાવ્યું હતું.

આખી પૃથ્વીપર એંશી કુટ ઉંચું બરફનું પડ હોય તો તે ઓગળી પાણી થઈ જાય એટલી ગરમી દર વરસ સૂર્ય પૃથ્વીને આપે છે. આમાંની બાવન કુટ ઉંચું બરફનું પડ ઓગળી પાણી થઈ જાય એટલી ગરમી પૃથ્વી આકાશને પાછી આપે છે, પણ બાકીની અઠાવીશ કુટ ઉંચા પડને ઓગળી પાણી કરવા જેટલી ગરમી ગમેતે પ્રકારે ખપી જાય છે. તે શી રીતે ખપે છે એ વિશે વિચાર કરીશું તો જણાશે કે તે ગરમીને ખપી જવાને ઘણાં ઠંડાણાં છે, તેમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે.

ઝાડ હવામાંથી કાર્બોનીક એસીડ વાયુ લે છે અને તેમાંથી કારબન યોતાના બંધારણને વારતે રાખી ઓક્સીજન પાછું આપે છે. કાર્બોનીક એસીડ વાયુને આપણે પ્રાણુધાતક વાયુ નામ આપી શકીએ.

આપણે આપણા ફેફસામાંથી જે વાયુ બહાર કાઢીએ છીએ તે પ્રા-  
ણધાતક અથવા કાર્બોનીક એસીડ વાયુ કહેવાય અને કાર્બન તથા ઓ-  
કસીજન ( પ્રાણ વાયુ અથવા જે વાયુ આપણે લેનારાથી લઇએ છીએ  
તે ) તે બે અસલ તત્વોનો બનેલો છે. હવે રસાયણ શાસ્ત્રનો એ નિયમ  
છે, કે જ્યારે કોઈ બે અથવા વધારે તત્વોથી બનેલા સંયુક્ત પદાર્થનું  
પૃથક્કરણ થાય છે ત્યારે તેને વાસ્તે ઉષ્ણતાની જરૂર છે. તે વગર  
પૃથક્કરણ થાય નહિ, ત્યારે જાડ જે કાર્બોનીક એસીડ વાયુ લઇ તેમાંથી  
કાર્બન રાખી ઓકસીજન હરાને પાછો આપે છે તે કાર્બોનીક એસીડના  
પૃથક્કરણને લીધે છે. આ પૃથક્કરણને વાસ્તે જોઇતી ગરમી સૂર્યની ગરમી-  
માંથી મળે છે. તેમજ જાડ પોતાનો જે ખોરાક મુળ વાટે લે છે તે સ-  
વળો પ્રવાહી રૂપમાં લે છે, એટલે કે પાણીની સાથે ઓગળી ગયેલો ખો-  
રાકજી મુળ વાટે ચઢી શકે છે, તે સવળો પાંદડાં સુધી જાય છે અને  
તેમાંથી વધારાનું પાણી વરાળ રૂપે હવામાં જાય છે. હવે પાણીને વરાળ  
રૂપમાં લાવતાં ધણી ગરમીની જરૂર છે. એક શેર વરાળમાં એટલી છુપી  
ગરમી રહે છે કે તેથી આપણે સવાપાંચ શેર પાણી ઉકળે ત્યાં સુધી ઉનું  
કરી શકીએ. ત્યારે પાંદડાંમાંનું પાણી વરાળ રૂપમાં આવતાં સૂર્યની ગરમી  
લે છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ માલમ પડશે કે જાડ મોટું થતાં ધણી ગરમી લે  
છે, અને તેથીજ જંગલોની પાંદડાં પરની સપાટી હમેશાં ચડી રહે છે.  
આ વાત આટલેથી રાખી હવે આપણે વરસાદ શી રીતે આવે છે તે  
વિષે વિચાર કરીએ એટલે સમજાશે કે વરસાદ લાવવામાં જાડી એ એક  
મોટું સાધન છે. ઉનાળાની આખરમાં મુખ્ય ઇલાકામાં નૈરત્યકોણ તર-  
ફથી ગરમ વાયુ પોતાની સાથે દરીઆમાંથી વરાળ લઇને પુષ્કળ આવે છે.  
અદ્રાસ ઇલાકામાં અગ્નીકોણ તરફથી આવે છે. આ વાયુ જ્યારે ઠંડી હ-  
વાના સંબંધમાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી વરાળ પાણી રૂપે જમીન પર પડે  
છે અને તેનેજ આપણે વરસાદ નામ આપીએ છીએ. આમપાસના પ્રદેશ  
કરતાં જંગલની હવા વધારે ઠંડી હોય છે અને તેથી ગરમ પવન સાથે  
આવતી વરાળ પાણી રૂપે ત્યાં જથ્થાબંધ પડે છે. આથી કરીને જ્યાં

જગલ હોય છે ત્યાં વરસાદ વધારે પડે છે દાખલા તરીકે જોધપુર તો કોકથુ કરતાં ગુજરાતમાં વરસાદ ઓછો હોય છે અને ગુજરાત કરતાં કાઠીઆવાડમાં વરસાદ ઓછો હોય છે.

ઉપરનો વિષય વાંચ્યાથી કોઇના મનને પ્રશ્ન ઉઠે કે સપાટ દેશ કરતાં પર્વતો પર વધારે વરસાદ હોય છે તેનું કારણ શું ? તો તે નીચે પ્રમાણે સમજાવું છું.

હવા કરતાં પૃથ્વી વેહેલી ગરમ થાય છે પણ જેમ તે વહેલી ગરમ થાય છે તેમ થંડી પણ વેહેલી થાય છે. પર્વતોનાં શીખર તેની આસપાસની હવા કરતાં વેહેલા થંડા થાય છે. વળી સપાટ દેશ કરતાં પર્વતો વાદળોથી નજીક વધારે હોય છે તેથી સપાટ દેશ તરફ ન જતાં વાદળો પર્વતો તરફ જાય છે અને તેથી કરીનેજ આપણે સાંજને પહોર પર્વતોનાં શીખર વાદળોથી ઘેરાયલાં જોઈએ છીએ. પણ જ્યાં સુધી વાદળોની વરાળને જોઈતી થંડક મળતી નથી ત્યાં સુધી તે પાણી રૂપે પડતી નથી. તેથી શીખરો પાસે વાદળો આવ્યા પછી જો થોડી પણ વરાળ પાણી રૂપે પડે છે તો પાછી પડેલા પાણીનીજ થંડક બીજી વરાળને પાણી રૂપમાં પડવાને મદદ રૂપ થઈ પડે છે અને તેથી વરસાદની હેલી શરૂ થાય છે. પણ યાદ રાખવાની મુખ્ય બાબત એટલીજ છે કે જો તે પર્વતો પર ઝાડી હોય તો વરસાદને પડવાને વધારે મદદ મળે છે. આથી સમજાશે કે દક્ષિણ તરફના ડુંગરો જેમાંના કેટલાક ઝાડી વગરના બોડા હોય છે તે જો ઝાડીથી ભરપૂર હોય તો ત્યાં વરસાદ વધારે પડે અને આબાદાની વધારે રહે. કાઠીઆવાડના દેશી રાજાઓ જો આ વાત ધ્યાનમાં લઈ પોતાના રાજ્યમાં ઝાડો વવરાવશે તો તે પોતાના દેશમાંથી દુકાળને દુર કર્યા બરાબર થશે. જંગલોથી ચતા ફાયદા ઘણા છે પણ મારો વિષય ફક્ત જંગલની વરસાદ પર અસર એટલેજ હોવાથી વિશેષ લખતો નથી.

( ૫ )

## ઝાડથી થતા બીજ ફાયદા.

ઉપર પ્રમાણે મેં જંગલની વરસાદ પર થતી અસર દર્શાવી તેના નાશથી દેશની થતી હાની દુંકાણમાં જણાવી આપી છે. આ બાબત કે-ટલાક વિદ્વાનોને માલુમ હોવા છતાં સરકારની ધ્યાનમાં દક્ષિણના દુકાળના વખતમાં સારી રીતે ઉતરી બાકી રહેલા જંગલોનો નાશ થશે તો તેથી પણ વધારે નુકસાન થશે માટે તે ન થવા દેવો અને નવાં જંગલ બનાવવાને પ્રયત્ન કરવો અને તે કામને વાસ્તે લાયક માણસો તૈયાર કરવાને પુના સીવીલ એન્જનીઅરીંગ કોલેજના સભ્યોમાં એક ફોરેસ્ટ ક્લાસ સ્થાપી આ ક્લાસ સારા પાયાપર કેમ નથી આવતી એ વિષે બોલવું કારણે રાખી આપણે મુખ્ય વિષય ઉપર ઉતરીએ.

ઝાડની જમીન પર અસર:—ચોમાસામાં આપણે જુનાં ઘરની ભીંતો જોઈશું તો માલુમ પડશે કે તે ભીંતો એક લીલા અસ્તરથી ઢંકાઈ ગઈ હોય છે, ચુનાથી છોએલી ભીંતો પર પણ લીલી એવી છારી વળેલી હોય છે એ કાઢી નાખવાને વરસો વરસ જો આપણે ચુનાથી તેને ઘોળો નાંખવાની સંભાળ ન લઈએ તો તે પડ વધે છે અને તેમાંથી પીપળા વિગેરે સેહેલાઈથી ઉગનારા ઝાડ મૂળ ધાલે છે અને જતે દહાડે ધરને નુકસાન કરતા થઈ પડે છે. એ લીલી છારી તે પણ નીચા વર્ગની વનસ્પતી છે. તે પોતાનાં નાળુક મુળ ધીમે ધીમે ભીંતમાં ફેલાવી તેમાંથી પોતાનો ખોરાક લે છે, ચોમાસા પછી કારા દિવસોમાં તે સુકાઈ જાય છે, અને ભીંતપર એક કાળું પડ બંધાય છે તેને લુમસ કરીને કઢે છે, તેમાં સેન્ડ્રીય ( ઓર્ગેનિક ) પદાર્થ આવેલો હોય છે. કપાસને લાયક જમીનની કાળાશ પણ એ પદાર્થને લીધે હોય છે. ઉપરજણાવ્યા પ્રમાણે જેમ ભીંત ખવાઈ જઈ ભુકાના રૂપમાં આવે છે તેવોજ બનાવ પર્વતોના ખડકો પર થાય છે અને નીચા વર્ગની વનસ્પતી જેમ ભીંતોમાં પોતાનાં મુળ ફેલાવે છે તેમ પથ્થરમાં પણ ફેલાવે છે અને તેને પણ ભુકાના રૂપમાં લાવે છે. સખતમાં

અખત પથરામાંથી પણ વનસ્પતી એ રીતે પોતાનો ખોરાક લેવાને શક્તિમાન થાય છે, ત્યાર પછી બાવળ વીગેરે ઝાડ જેનાં મુળ સીધાં અને ઉંડાં જાય તેવાં હોય છે, તેઓ આવે ઠેકાણે ઠીક કામે લાગે છે. શરૂઆતમાં ઝાડ ઉછેરવાને વાસ્તે મુશ્કેલીઓ નડે પણ તેઓ વયે આવે છે એટલે તેઓની સંભાળ રાખવી નથી પડતી જે પ્રતિમાં જમીન પથરાળા હોય છે, અથવા મટોડીનું પડ પાતળું હોય થોડી ઉંડાઈએ પથરની જમીન આવે છે ત્યાં ઝાડ ઉછેરી જંગલ બનાવે તો તેથી દેશને લાભ થશે. ઝાડ વરસો વરસ મટોડાના ભાગમાં વધારો કરશે અને ખેડવાને વધારે જમીન લાયક થશે. મજબુત અને ભારે હળથી પણ જે જમીન પથરને લીધે ઉડી ખેડાઈ શકતી ન હોય તે જમીનનું દળ વધારવાને ઝાડ ઉછેરવાં એ ઉત્તમ માર્ગ છે. ગોંડળ પ્રદર્શનને વાસ્તે કાઠીઆવાડમાં માર્ગ પ્રથમ પ્રયાણ હતું. વઢવાણ આગળનો પ્રદેશ ઝાડ વગરનું રણ મારી નજરે આવ્યાં. ખેતી કરવાની ઇચ્છા રાખનાર ખેડુતના મનપર નીરાશાનું વાદળ ફેલાવવાને દેશનો દેખાવજ બસ છે. ત્યાંથી ધોળા અને ધોળેથી જેતપુર સુધીનો ભાગ પણ લગભગ એવોજ હતો. બાવળગર તથા જુનાગઢ સ્વસ્થાનમાં મારી નજરે લીલોતરી આવી, કાઠીઆવાડના બીજા ભાગો સારા દેખાવાના હશે, પણ જે ભાગ મારા જેવામાં આવ્યો છે તેનોજ દાખલો લઉં તો તે જમીનમાં મટોડીનું દળ પાતળું છે. કેટલેક ઠેકાણે તો પથર જમીનની સપાટી પર આવ્યા છે અને કેટલેક ઠેકાણે તે દળ છથી બાર ઇંચ સુધી ઉંડું છે, ઝાડ ફક્ત નદી કીનારેજ કાઠી ઠેકાણે માલુમ પડે છે અને આવી જમીનમાં થણે ખરે ઠેકાણે કપાસ તથા મધ્યમ વર્ગના થઉં થાય છે. ગામ તથા શહેરોની પડોશમાં મટોડીનું દળ કાઠી ઠેકાણે વધારે જાડું હોય છે. આવી જમીનને સર્વ પાકને લાયક લીલોતરીથી ભરપુર અને મુસાફરોને આનંદદાયક કરવી હોય તો નવાં ઝાડ વવરાવી જંગલો બનાવવા સીવાય બીજો રસ્તો નથી. આથી જમીન ધીમે પણ હમેશને વાસ્તે સુધરશે. એ તરફના ખેડુતો એકાદ વખત ખેડ કરી કપાસ ઝોરી તે થયે તેની સંભાળ લેછે તેથી કાઠ તેમને આગળ શું કહેશે. એ જમીનને ઝડપથી સુધારી શકાય એમ નથી પણ તેઓને એ શીવાય બીજો ઉપાય નથી. કાઠીઆવાડના રાજાઓ



જો એ વાત ધ્યાનમાં લઈ પોતાના રાજ્યમાં જાડ વવરાવે, જાડ ઉછેરવાને વાસ્તે ધનામો ઠરાવે, અને તેમના કામદારો ખીજી ખટપટોએક કોરે મેલી જમીન સુધારવાનો આ માર્ગ પકડે તે કાઠીઆવાડ વરસાદની હેલી તથા ફળદ્રુપતાનું સ્થાન થાય. ખેડુતોને પોતાના ખેતરની હદપર જાડ વવરાવવાની ફરજ પડાવવી કે લાલચ બતાવવી, અને રાજ્યોએ પોતાના કામદારોને એ રીતે ખેડુતોને ઉપદેશ કરવાને ફરમાવવું જોઈએ. જે ગામનો પોલીસ પટેલ કે તાલુકાનો વહીવટદાર આવા કામમાં મન ધાલે તેમને પણ તેની મહેનતનો બદલો મળવો જોઈએ. પોલીટીકલ ઓફીસરોએ પણ એ વાત ધ્યાનપર લેવી જોઈએ. જાડનો વધારો તે જમીન તથા વરસાદનો વધારો અને વરસાદનો વધારો તે આબાદાનીનું મુળ સમજવું.

જાડોની નવાણુપર અસર:—પર્વતોપર ચોમાસામાં પડેલું વરસાદનું પાણી ધીમે ધીમે પ્રવાહના રૂપમાં નીચા પ્રદેશમાં આવી દરીઆને મળે છે. આ રીતના પ્રવાહને વહેળો વેહેળીઉ નદી કે નદ તેના પ્રમાણુપર આધાર રાખી નામ આપીએ છીએ. આસપાસ ઉંચા પર્વતો હોય ને પાણી બહાર જઈ ન શકે અને એક મોટા સમુદાયમાં બરાઈ રહે તો તેને સરોવર કહીએ છીએ. શહેર, ગામ કે ખેતરોનું પાણી એક મોટા ખાડામાં બરાઈ રહે તો તેને તળાવ કહીએ છીએ. આવી રીતના સ્વભાવીક કે કરત્રીમ નવાણો માણુસના ઉપયોગમા જુદી જુદી રીતે આવી શકે છે. માટે તે એકદમ ખુટી ન જાય તેમ કરવું જોઈએ જે પર્વતોપર જાડ નથી હોતાં તે પર્વત ઉપર વરસાદ થોડો પડે છે, અને પડેલો વરસાદ પણ એકદમ નીચેના પ્રદેશમાં આવે છે તેથી પ્રવાહ ધણો જમરો થાય છે અને તેજ નદીમાં આવતા પુરનું કારણ થાય છે. આથી કીનારાના ગામડાં તણાઈ જઈ ધણું નુકશાન થાય છે તથા જે મીષ્ટ પાણીની આપણે ખેતી વીગેરે કામમા ધણી જરૂર તેજ ખેતીનો નાશ કરતું સમઢમા જતું રહે છે, અને આપણે તેનો કંઈ ફાયદો નથી લઈ શકતા. જો તેજ પર્વતો જાડથી બરપુર હોય તો ત્યાં વરસાદ ધણો પડે છે તથા પડેલા

પાણીને નીચે આવતાં આવતાં વાર લાગે છે. ઝાડવાળી જમીન પોચી હોવાથી કેટલુંક પાણી જમીનમાં જાય છે અને બાકીનું અથડાતું કુટાતું નીચેની ખીણમાં આવે છે. ખીણમાં આવતાં ઉપર ઝાડનો છાયા આવવાથી તે વરાળ રૂપે ઉડી જવા પામતું નથી અને પ્રવાહ ધીમો થઇ લાંબો વખત ચાલે છે. આવા પ્રવાહથી થતી નદીઓ સુકાવા પામતી નથી. ખેડૂતો તે પાણીનો ઉપયોગ જોઈતી રીતે કરી શકે છે અને તેમાંથી નહેરો બાંધી દુરનાં ખેતરોને પાઇ શકે છે. સરોવરનું પાણી જલદી વરાળ રૂપે ઉડી જઈ શકતું નથી અને નાના તળાવો પર પણ તેવીજ અસર થાય છે. ખરી રીતે કહીએ તો બોડા ડુંગરો પર પડેલો વરસાદ તે એક ઉડાઉ માણસના હાથમાં દ્રવ્ય આવ્યા બરોબર છે અને ઝાડીવાળા ડુંગરો ઉપર પડેલો વરસાદ તે એક વિવેકીના હાથમાં ખળનો છે, જે ફક્ત કામ આવ્યેજ જોઈતી રીતે વપરાય છે.

ઝાડોની પાક ઉપર અસર:—એ વાત ખરી છે કે ઝાડની છાયા નીચે કોઇ પણ પાક કર્યો હોય તો તે સારો થતો નથી. તેનું કારણ એકે ઝાડની છાયાને લીધે પાકને સૂર્યની ગરમી જોઈતી મળતી નથી તેમજ તે નીચેની જમીનનો ખોરાક ઝાડનાં મુળ વાટે ઝાડ લઇ લે છે. આવી રીતનો પરીણામ ફક્ત ઝાડ નીચેજ પાક કર્યો હોય સારો થાય છે પણ ઝાડ ઘટતે અતરે હોય તો તે મુશ્કેલી કરતો થઈ પડે છે. ખેતરની વાડમાં આવેલા ઝાડ ઉમા પાક ઉપર દક્ષિણ તથા પશ્ચિમ દીશાથી જોરથી આવતા પવનને અટકાવે છે અને તેથી જીવાર, બાજરી જેવા ઊંચા વધતા છોડ પડી જતા નથી. ઝાડ વગર જમીન ઉપરની હવા ઘણી ગરમ થઈ જવાથી છોડ ચીમળાઇ જાય છે પણ જો ઝાડવાળો પ્રદેશ હોય તો હવામાં ઠંડક રહે છે અને છોડ ઉપરની ઉની હવાને સમધારણુ રાખે છે, અને તેથી છોડ ચીમળાઇ જતા નથી. પરોક્ષ રીતે પણ ઝાડ પાકને ઉપયોગી થઈ પડે છે. ઝાડ વગરના પ્રાંતોમાં ખેડૂતોને કારી મોસમમાં કામ કરવું ઘણું મુશ્કેલ થઇ પડે છે અને તેથી મન દબને કામ કરી શકતા નથી, કેમકે તેમને એ વેડ રૂપ થઇ પડે છે. ઉનાળામાં તો આવી જમીનમાં કામ થઇ શકતુંજ નથી અને થાય છે તો થોડોજ વખત, કેમકે ખેડૂતને આશાએશ

હેવાનો કામ રહેતો નથી. બળદ વિગેરે દોર પણ કામથી કંટાળે છે. ખે-  
તરનું કામ છેક અંકાર થઈ પડે છે. ચરોતરમાં ખારે માસ ખેતીનું કામ  
ચાલે છે તેમાં ઝાડ એ ધણું મદદગાર થઈ પડે છે. એ ખેડુતનું સ્વાભા-  
વીક ધર થાય છે અને દોરને બપોર ગાળવાને તથા ચારો ખાવાને આશ્રમ  
રૂપ થઈ પડે છે. સવારે તથા નમતે પહેરે તેઓ ખુશીથી કામ કરે છે.  
કુવા ઉપરનું ઝાડ તે ખેડુતનું ખરું ધર ગણાય છે. કેમકે તે પોતાને ઘેર  
રાતેજ આવે છે અને પાછલી રાતથી માંડીને આખો દહાડો કુવા ઉપર  
ગાળે છે. ઉનાળે પણ એક ગામથી બીજે ગામ જતાં કુવા ઉપર ચાલતાં  
કોસનો વટેમારગને ધીરજ આપનો અવાજ તથા ખેડુતની ઉભરાઈ આ-  
વતી ગામઠી ગાયનની લહેરો સંભળાય છે. ટુંકાણથી કહીએ તો ઝાડવાળા  
દેશમાં ખેડુતો ખેતર ઉપર વરસના ધણા દહાડા ગાળે છે અને ઝાડ વી-  
નાના દેશના ખેડુતો કરતાં વધારે ઉદ્યોગી રહે છે. પાક પણ તેથી સારો  
થાય છે. તે દેશની જમીન વારે ધડીએ ઉચલાવાતી રહે છે. કપાસ, તં-  
બાકુ, વીગેરે કાંઈ પણ જમીન ને વારેધડીએ ઉચલાવાય તો પાક સારો  
થાય તથા તેમાં થતા રોગો પણ અટકે, આ રીતે જોતાં ઝાડ ત્રાહીત  
રીતે પણ છોડને ઉપયોગી થઈ પડે છે. એક કવી કહે છે કે:--

શ્રીઆળે સોરઠ ભલો, ઉનાળે ગુજરાત;

ચોમાસે ઇડર ભલો, કછડો ખારે માસ.

આ કવી કચ્છી હોવો જોઈએ કેમકે તેણે કચ્છનું વખાણ કરી  
તેને સોરઠ, ગુજરાત કે ઇડર ત્રણથી સારો ગણ્યો છે, તો પણ તેણે ગુ-  
જરાતનો ઉનાળો વખાણ્યો તે ચોગ્ય છે કેમકે ઝાડની ધટાથી ઉનાળા  
સરખી અસહ્ય રૂપ પણ ગુજરાતમાં આનંદકારી થઈ પડે છે. ગુજરાતનો  
શ્રીયાળો કાંઈ રીતે વખોડવા લાયક નથી તોપણ ગુજરાતનું ચોમાસું વ-  
ખોડે તો વટેમારગને કાદવથી હરકત થાય તેને જ વાસ્તે. આ રીતે વ-  
ખોડવામાં પણ વખાણ સમાવણું છે કેમકે ગુજરાતમાં વરસાદ વધારે એમ  
એ કવીની કહેવાની મતલબ હશે.

અત્યાર સુધીમાં મેં જાડની વરસાદ જમીન, નવાણુ, તથા પાક પર જે જે અસરો થાય છે તે દર્શાવી છે. કેટલાક માણસો એમ કહે છે કે જાડ વાવવાથી એટલી ઉપજ થતી નથી કે જે તેટલીજ જમીનમાં કરેલા પાકની બરાબરી કરી શકે. આ પ્રમાણે બોલવું; તંબાકુ કરવા લાયક ઉત્તમ જમીનમાં ધણે દરજ્જે ખર્ચ પડે છે પણ ખીજી જમીનને વાસ્તે તેમ નથી. બાલમાં સરાસરી એક એકરે દસ કે બાર મણુ ધઉં થાય છે. તેની કીંમત આપણે અરાડ રૂપીઆ ગણીએ તો પાંચ વરસમાં નેવું રૂપીઆ થાય. હવે આપણે યાદ રાખવાનું છે કે જાડ કરવાં તે મારૂં કહેવું એમ નથી કે ખેતરની વચ્ચેજ કરવાં પણ ખેતરની આસપાસ વાડમાં કરવાં તેથી કરીને વાડ પાસેની જમીન કે જે પાકના ઉપયોગની નથી તે પણ ખપ લાગે. એક બાવળ સરાસરીએ બસે ચોરસ ફુટ જગા રોકે તેમાંની સો ચોરસ ફુટ વાડ પાસેની જાય તો બાકીની સો ચોરસ ફુટ પાકની જાય, એ રીતે ગણતાં લગભગ ચારસે બાવળ વાડમાં કર્યા હોય તો ૪૦૦૦૦ ચોરસ ફુટ એટલે એક એકર જમીન પાકની જાય. પાંચ વરસે એમાંથી બસે બાવળ વેચીએ તો સો સવાસોની ઉપજ થાય એટલે દર વરસે વીશ કે પચીસ રૂપીઆ પડે. આ રીતે જોતાં જાડ વાવવાથી ઉપજમાં તફાવત નથો પડતો આટલું છતાં પણ જો ઉપજમાં એકરે પાંચ રૂપીઆ ઓછા આવતા હોય તો પણ જાડના સર્વ ફાયદા ધ્યાનમાં લેતાં એટલો તફાવત ગણવા લાયક નથી. અરેતર જેવી ઉત્તમ જમીનમાં એ રીતનો ધંધો જો કે જાડ પાકની ધણી જમીન રોકે છે તોપણ ધણો ફાયદાકારક ગણાય તો વઢવાણુથી લીમડી જતાં કવીશ્વર દક્ષપતરામને પોતાની નાની ઉમરમાં જે દુઃખ પડ્યું હતું અને તેને વાસ્તે “ બાપાની પીપળ ” વિષે કવીતા જોડી તેનો ઉપકાર માનવામાં આવ્યો હતો. તેવા પ્રદેશમાં તો તે વધારે ઉપયોગી ગણાવો જોઈએ. બાવળને બદલે ધણી સંભાળ આપ્યા ઉછેરવામાં આવે તો ધણું સાફ પણ કાઠીઆવાડના ખેડુતો પાસેથી એવી આશા રાખવી ફાકટ સમજવી, કેમકે એ દેશમાં ધણી સંભાળ રાખી પાણી પાઉં જાડ ઉછેરવાં એ મુશ્કેલ છે.

ઝાડની હવા ઉપર અસર:—ઝાડી ઘણી હોય તો તે પ્રદેશની હવા તંદુરસ્તીને તાવનો ઉપદ્રવ કરી નુકશાન કરે છે, પણ આછાં આછાં ઝાડ હોય તો તે હવાને સુધારે છે કેમકે હવામાં કાર્બનીક એસીડ અથવા પ્રાણુધાતક વાયુ જે સઘળાં પ્રાણી ફેફસામાંથી બહાર કઢાડે છે તે વાયુનું ઝાડ પૃથ્વકરણ કરે છે અને તેમાંનો કાર્બન (ફાયલા જેના બને છે તે)નો ભાગ પોતાના શરીરના બંધારણને વારતે રાખી પ્રાણુવાયુ જે સઘળાં પ્રાણીને જરૂરનો છે તેને છુટો પાડે છે. રાત્રે એમ કહેવાય છે કે ઝાડ ઓકસીજન ભષ્પ કાર્બનીક એસીડ વાયુબહાર કઢાડે છે પણ તે અતિશય નથી. ફક્ત જે કાર્બનીક એસીડ ( પ્રાણુધાતક ) વાયુ પૃથ્વકરણ થયા વગરનો રહી જાય છે તેનેજ તે બહાર કઢાડે છે પણ વાયુમાં ઝડપથી મી-શ્રણ થઈ જવાનો ગુણ રહેલો છે તેથી આછાં આછાં ઝાડ હોય તો કોઈ પણ પ્રકારે તેનું પ્રમાણ એટલું નથી વધી જતું કે તેથી તંદુરસ્તીને કંઈ પણ હરકત થાય. તો ખેતરની વાડોમાં ઉછરેલાં ઝાડ ગામમાં રહેતા માણસની તંદુરસ્તીને તો નુકશાન કરેજ કયથી ? માટે એ પ્રકારનો તો ભય રહેતોજ નથી પણ દીવસે ખેતરમાં કામ કરતા માણસને ફાયદો તો સમજવો. વળી જે દેશમાં ઝાડ નથી હોતાં તે દેશના ખેડુનોની ચામડી ઝાડવાળા દેશના ખેડુનોની ચામડી કરતાં વધારે કાળી હોય છે કેમકે તેમને તાપમાં કામ કરતાં આશ્વાએશ લેવાનું ઠેકાણું મળતું નથી. ખેતીના સંબંધમાં આપણે ઝાડનું ઉપયોગીપણું જોઈએ છીએ એટલુંજ નહીં પણ જંગલ ઉછેરવાથી પણ તેની ઉપજ પુષ્કળ થાય છે. બારીયા સ્વરચાનની ઉપજ જંગલમાંથી છે અને તે તે રાજ્યના ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં ઓછી નથી. આટલું છતાં સઘળા ખેડમાં આવેલી જમીન પણ જંગલ કરવાં એ ફાયદાકારક નથી. જેને કોઈ ન પરણે તેને ક્ષેત્રપાળ પરણે તેમ જ્યાં કાંઈ પણ પાક ન થતો હોય એવી જમીન પણ કંઈ જંગલને વારતે ન લાયક ગણાતી નથી. જે જમીનનું દળ ઝાડું નથી અને ખેતી પણ સારી થતી નથી તે જમીન જંગલના કામમાં લેવી જોઈએ. તેથી બળતણ તથા સરસામાનને લાયક અને ઇમારતી લાકડાં પણ પુરાં પડે છે.



## ઝાડનો ખાતર તરીકે ઉપયોગ.

થાણા જલ્લામાં તથા દક્ષિણના ખીબા ભાગમાં ઝાડની ડાંખળાઓ તથા પાંદડાં બાળીને રાખ નામે તેનું ખાતર કરવામાં આવે છે, આ રીતનું ખાતર જમીનને નિરીદ્રીય ( ઇન ઓર્ગેનીક ) પદાર્થ પુરા પાડે છે. જમીનને પોચી કરે છે, ચીકણી જમીનની ચીકણશ દુર કરે છે, તથા છોડને મીઠાશ આપે છે, પણ આ રીતનું ખાતર કરવામાં એ લોકો મોટી ભુલ કરે છે. ડાંખળાઓ જે બરેખર કાઢી શકતી ન હોય તેને બાળે તેમાં હરકત નથી, પણ પાંદડાંને તો કાઢીવરાવવાં જોઈએ. ડાંખળાઓ ખાતર તરીકે બાળવામાં આવે છે તે તેમાં રહેતા ફોસ્ફોરસ, કાંઈક ભાગ મલ્ફર ( ગંધક ) પોટાશ, સોડા, તથા બીજા નીરીદ્રીય પદાર્થને વાસ્તે સમજવું. પણ પાંદડાંમાં એટલા ઉપયોગી નીરીદ્રીય પદાર્થ રહેતા નથી. પાનખર રતુ બેસે છે એટલે પાંદડાંનાના ઘણા ઉપયોગી નીરીદ્રીય પદાર્થ ડાંખળાઓના લાકડામાં જાય છે માટે પાંદડા તો તેના સેન્દ્રીય ( ઓર્ગેનીક ) પદાર્થને વાસ્તે ખાતર તરીકે વાપરવા જોઈએ. આ સેન્દ્રીય પદાર્થ બાળવાથી જતો રહે છે. માટે તેમ ન કરતાં પાંદડાંને કાઢીવરાવીને ખાતર તરીકે વાપરવાં જોઈએ.

